

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)

Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала РГУПС в г. Воронеж

О.А. Лукин

« 30 »

2017г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственная

(вид практики)

Б2.П.2 Конструкторская практика

(тип практики)

Направление/специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль/специализация: Автоматика и телемеханика на
- железнодорожном транспорте

Квалификация выпускника: инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Воронеж - 2017

Автор-составитель к.т.н., доцент Гордиенко Е.П.

(уч. звание, должность, ФИО)

предлагает настоящую программу практики:

Б2.П.2 Конструкторская практика

(тип практики в соответствии с учебным планом)

в качестве материала для проектирования Образовательной программы филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 №1296

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета, протокол №1 от 30.08.2017

Программа практики рассмотрена на кафедре «Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины»

Заведующий кафедрой _____ О.А. Лукин

подпись

Ф.И.О.

Экспертизу программы практики провел(а):

к.т.н., начальник сектора информатизации

Корыстин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О Эксперта)

(уч. звание, должность)

Юго-Восточная Дирекция инфраструктуры

основное место работы

подпись



Корыстин С.С.

Ф.И.О.

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями конструкторской практики являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете, освоение компетенций, предусмотренных учебным планом, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, связанного с изучением конструктивных особенностей систем и устройств обеспечения движения поездов.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- сбор студентом исходных материалов для проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ по проектированию (систем и устройств связи на железнодорожном транспорте) и анализу состояния предприятия и его производственных процессов, выявлению «узких мест» в области технических, технологических, эксплуатационных и экономических вопросов;
- ознакомление с основами проектного дела, изучение областей применения различных современных методов расчета, элементов системы ЖАТ, изучение специфики работы проектных организаций; - знакомство с технической документацией по обслуживанию, ремонту, профилактическим испытаниям, монтажу оборудования ЖАТ;
- получение навыков инженерной деятельности в организации производства;
- изучение конструкций, технических данных, области применения различных аппаратов и устройств, используемых в системе ЖАТ;
- участие в организации и планировании производственных процессов, изучение действующих нормативных документов, инструкций, указаний по отрасли;
- выполнение индивидуального производственно-технологического и научно-исследовательского задания.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Конструкторская практика (КП) относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (Б2.П.2) основной образовательной программы по подготовке специалистов по специальности «Системы обеспечения движения поездов». КП базируется на освоении следующих дисциплин и/или видов и типов практик:

- инженерная и компьютерная графика.
- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (технологическая практика);
- научно-исследовательская работа,

Приобретенные в результате прохождения практики знания, умения и навыки являются неотъемлемой частью формируемых у выпускника компетенций, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов», и будут использованы при изучении последующих дисциплин и прохождении практик:

- преддипломная практика,
- итоговая государственная аттестация.

Проводится на 6 курсе, 2 недели, 3 ЗЕТ

4. ТИП ПРАКТИКИ, ФОРМЫ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: «Конструкторская практика.»

Форма проведения практики: дискретная. (по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий)

Способ проведения: стационарная, выездная

Студенты заочной формы обучения специальности 23.05.05 в соответствии с учебным планом проходят практику на 6 курсе

Продолжительность: 2 недели, 3 ЗЕТ (108 часов).

По результатам практики студенты выполняют индивидуальное задание и составляют отчет по практике.

Студенты, работающие по профилю специализации, выбранной в университете, проходят практику на своих рабочих местах.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Практика проводится в профильных организациях отрасли – дирекциях и филиалах ОАО «РЖД», а также на базе филиала ростовского государственного университета путей сообщения в г. Воронеж (на основании п.6.7 Федерального государственного стандарта высшего образования).

Базовые места прохождения практики:

- Юго-Восточная железная дорога – филиал ОАО «Российские железные дороги»;
- иные предприятия и организации, специализирующиеся в области профессиональной деятельности студента.

Студенты, работающие по профилю специализации, выбранной в университете, проходят практику на своих рабочих местах; остальные студенты направляются на предприятия, с которыми имеется договор о прохождении практики.

Соответствие специальности месту работы устанавливается факультетом высшего образования по выпискам из трудовых книжек студентов или справкам из отдела кадров организации, выданным по месту требования.

Непосредственное руководство и контроль над выполнением плана работы студента осуществляется его руководителем практики (представитель кафедры) и руководителем с места прохождения практики, совместно с которыми студент составляет индивидуальный план работы, составляет отчет и т.д.

Руководитель практики (представитель кафедры и предприятия-места прохождения практики):

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе в период выполнения практики и оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения работы и осуществляет систематический контроль над ходом работы студента;
- выполняет редакторскую правку (по частям и в целом) и оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета.

Студент в период выполнения практики:

- получает от руководителя(ей) указания, рекомендации и разъяснения по всем возникающим вопросам,
- работает над темой самостоятельно на основе глубокого изучения литературы и других источников;
- самостоятельно планирует ежедневный объем работ.

В процессе знакомства с технологическим процессом и производственными объектами рекомендуется делать отдельные выписки в специальной тетради. Эти выписки будут использованы при подготовке отчёта об учебной практике.

В период прохождения практики студент обязан соблюдать правила техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и правила внутреннего распорядка предприятия.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Планируемые результаты
1	2	3
1	Выпускник должен обладать компетенцией ПСК-2.2 способностью осуществлять настройку и ремонт каналообразующих устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов, владением принципами построения каналообразующих устройств и способами настройки их элементов, навыками обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники	Знания принципы построения каналообразующих устройств и способами настройки их элементов
		Умения осуществлять настройку и ремонт каналообразующих устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов
		Навыки и (или) опыт деятельности навыками обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники
2	Выпускник должен обладать компетенцией ПСК-2.5 владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах,	Знания методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации
		Умения безопасно восстанавливать устройства при отказах
		Навыки и (или) опыт деятельности навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования

	навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	безопасных систем автоматики и телемеханики
3	Выпускник должен обладать компетенцией ПСК-2.6 способностью демонстрировать знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, в пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог	Знания основы организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, в пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок
		Умения применять современные методики организации управления перевозочным процессом
		Навыки и (или) опыт деятельности применения методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог

7. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

7.1. Общая трудоемкость практики составляет:

- 3 зачетных единиц,
- 108 часов.

7.2. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики	час	ЗЕТ	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный этап	- ознакомительная лекция, - инструктаж по технике безопасности и охране труда, - формирование индивидуальных заданий по практике,	18	0,5	Отчет о прохождении практики, отзыв руководителя практикой от организации, оформление студенческой аттестационной книжки, защита отчета

		-изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика - ознакомление с лабораторным оборудованием			
2	Основной этап	- изучение производственного процесса; - изучение нормативной документации; - мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала; - выполнение индивидуального задания	72	2	Анализ содержания и оформления отчета по практике, материалов и документов для отчета по практике, зачет с оценкой
3	Заключительный этап	- подведение итогов практики; - составление детального отчета о прохождении практики; - защита отчета по практике, зачет с оценкой	18	0,5	Анализ содержания и оформления отчета по практике, материалов и документов для отчета по практике, зачет с оценкой
Вид контроля		Зачет с оценкой			

7.3. Форма отчетности по практике

Прохождение практики осуществляется студентом в соответствии с направлением на практику и индивидуальным заданием, полученным от руководителя практики от кафедры. Руководитель практики от кафедры отображает итоги прохождения практики в следующих документах:

- студенческая аттестационная книжка по практике;
- отзыв на отчет студента о практике;
- зачетной ведомости;
- зачетной книжке.

Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента в соответствии с рабочей программой практики и индивидуальным заданием, полученным студентом.

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист;
2. Перечень и содержание выполненных работ (в соответствии с заданием) и индивидуальное задание научного руководителя;
3. Приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 (210х297). Отчет должен быть набран на компьютере, используя шрифт типа Times New Roman, размером шрифта 14 и междустрочным интервалом в 1,5 строки. Примерный объем отчета - 20-25 страниц машинописного текста, не считая приложений.

Отчет может сопровождаться необходимыми схемами, таблицами, расчетами и соответствующими образцами нормативной документации, применяемой в организации. Схемы, графики, рисунки, выполненные с помощью компьютерной графики, должны быть пронумерованы. Объем приложений не ограничен.

По завершении практики студент защищает представленный отчет по практике.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: Учебник в 2 ч. Ч.1.	А.В. Горелик,	Москва: УМЦ ЖДТ, 2012 г. , 272 с. https://ibooks.ru/	1-3

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Эксплуатация и надежность систем электрической централизации нового поколения	Рогачева И.Л.	Москва: УМЦ ЖДТ, 2006 г. , 220 с. https://ibooks.ru/	1,2,3
2	Системы управления движением поездов на перегонах. в 3 ч. Ч. 3. Функции, характеристики и параметры современных систем управления	Лисенков В.М.	Лисенков В.М. и др. Москва: УМЦ ЖДТ, 2016 г. , 174 с https://ibooks.ru/	1-5

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Официальный сайт Филиала РГУПС в г. Воронеж – <http://vfrgups.ru/>
2. Официальный сайт ФГБОУ ВО РГУПС – <http://rgups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки РГУПС - <http://lib.rgups.ru/>
4. Электронный университет РГУПС - <http://webinar.rgups.ru:8000>
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам

6. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа»– <http://www.studentlibrary.ru>
7. Электронно-библиотечная система Айбукс/ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks – <http://www.bibliocomplectator.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» – <http://www.knigafund.ru/>
10. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» – <https://нэб.рф>
11. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://biblio-online.ru/>
12. Образовательный портал РГУПС – <http://portal.rgups.ru>
13. Научно-техническая библиотека МИИТа - <http://library.miit.ru/>

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при прохождении учебной/производственной практики, направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование активных и интерактивных форм в процессе проведения практики с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

мультимедийные технологии - ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям практики и специалистам организации экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка теоретического материала по литературным источникам.

Групповые и индивидуальные консультации во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.

Использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора технической и технологической информации, проведения требуемых программой практики расчетов, моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и статистической обработки информации

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине: просмотр текста лекций, презентаций, методических рекомендаций к практическим занятиям, выполнение текущего контроля успеваемости. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены в системе «Электронный университет ФГБОУ ВО РГУПС»: <http://webinar.rgups.ru:8000/>

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий:

MicrosoftOffice 2003 и выше.

- для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 6.0 и выше.
- для выполнения практических заданий и промежуточного контроля: «Электронный университет ФГБОУ ВО РГУПС: <http://webinar.rgups.ru:8000/>»; а также программные продукты общего применения.
- для самостоятельной работы студентов: MicrosoftOffice 2003 и выше, регистрация в электронной библиотечной системе, программные продукты общего применения.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В случае если практика проводится на кафедре. Учебные помещения для проведения практики должны соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов, а также соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

Необходимо, чтобы аудитория была оснащена проектором, подключенным к компьютеру на базе ОС Windows, возможно использование компьютерного класса с возможностью размещения студентов на индивидуальных рабочих местах. Для проведения ознакомительных инструктажей и лекций достаточно стандартной аудитории с наличием необходимого числа посадочных мест.

В случае если практика проводится на предприятии. Материально-техническая база практики определяется инфраструктурой предприятия, где проходит практика, а наличие оборудования от выполняемых видов и объемов работ, предполагаемых практикой.

12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)

Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала РГУПС в г. Воронеж

О.А. Лукин

« 30 »

2017г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

производственная

(вид практики)

Б2.П.2 Конструкторская практика

(тип практики)

Направление/специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль/специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация выпускника: инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Воронеж - 2017

Автор-составитель к.т.н., доцент Гордиенко Е.П.

(уч. звание, должность, ФИО)

предлагает настоящий фонд оценочных средств практик

Б2.П.2 Конструкторская практика

(тип практики в соответствии с учебным планом)

в качестве материала для проектирования Образовательной программы филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 №1296

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета, протокол №1 от 30.08.2017

Программа практики рассмотрена на кафедре «Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины»

Заведующий кафедрой _____ О.А. Лукин

подпись

Ф.И.О.

Экспертизу ФОС практики провел(а):

к.т.н., начальник сектора информатизации

Корыстин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О Эксперта)

(уч. звание, должность)

Юго-Восточная Дирекция инфраструктуры

основное место работы

подпись

Корыстин С.С.

Ф.И.О.

1.1 Оценивание и контроль сформированности компетенций осуществляется с помощью текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам специалитета РГУПС в г. Воронеж.

1.2 Сводная таблица фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Перечень компетенций, формируемых практикой	
1	ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6	
2	Этапы формирования компетенций	
	Название и содержание этапа*	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
	<u>Этап 1: Подготовительный</u> - ознакомительная лекция - инструктаж по технике безопасности и охране труда - формирование индивидуальных заданий по практике - изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика	ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6
	<u>Этап 2: Основной</u> - изучение производственного процесса - изучение нормативной документации - мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала, - проверка самостоятельного выполнения заданий практики,	ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6
	<u>Этап 3: Заключительный</u> - подведение итогов практики, - проверка самостоятельного выполнения заданий практики, - составление отчета по практике - зачет с оценкой	ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6
3	Показатели оценивания компетенций**	
	Этап 1: Подготовительный	- посещение ознакомительной лекции, - прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда, - получение и усвоение индивидуального задания по практике - изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика - подготовка материалов и документов для отчета по практике
	Этап 2: Основной	- изучение производственного процесса - изучение нормативной документации - проведение сбора, обработки и систематизации материала - выполнение индивидуального задания по практике - подготовка материалов и документов для отчета по практике

	Этап 3: Заключительный	Оформление и предоставление на проверку руководителю практики: - студенческой аттестационной книжки производственного обучения - отчета по практике - отзыва руководителя практики от профильной организации - материалов и документов, подтверждающих выполнение индивидуального задания - проведение зачета с оценкой
4	Критерии оценки***	
	Этап 1: Подготовительный	- учет посещаемости и наличие конспекта ознакомительной лекций - учет посещаемости инструктажа по технике безопасности и охране труда - отражение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика, в отчете по практике
	Этап 2: Основной	- качественное, квалифицированное и своевременное выполнение индивидуального задания на практику - отражение результатов прохождения основного этапа практики в отчете по практике - своевременный и максимальный сбор информации и документов для написания отчета по практике
	Этап 3: Заключительный	- своевременное предоставление студенческой аттестационной книжки производственного обучения - предоставление отчета по практике; - отзыва руководителя практикой от профильной организации - соответствие студенческой аттестационной книжки производственного обучения и отчета по практике требованиям по оформлению - соответствие содержания отчета по практике индивидуальному заданию на практику - качество защиты отчета по практике - успешное прохождение зачета с оценкой по практике

1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

№	Аббревиатура компетенций	Оценочные средства*
1	ПСК-2.2	- перечень типовых индивидуальных заданий по практике (Приложение 1) - отзыв (характеристика) руководителя практикой от предприятия - оформление студенческой аттестационной книжки по практике (Приложение 2) - примерный перечень вопросов к зачету с оценкой (Приложение 3)
2	ПСК-2.5	- перечень типовых индивидуальных заданий по практике (Приложение 1) - отзыв (характеристика) руководителя практикой от предприятия - оформление студенческой аттестационной книжки по практике (Приложение 2)

		- примерный перечень вопросов к зачету с оценкой (Приложение 3)
3	ПСК-2.6	- перечень типовых индивидуальных заданий по практике (Приложение 1) - отзыв (характеристика) руководителя практикой от предприятия - оформление студенческой аттестационной книжки по практике (Приложение 2) - примерный перечень вопросов к зачету с оценкой (Приложение 3)

1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание знаний, умений, навыков по результатам прохождения практики осуществляется посредством использования следующих оценочных средств:

- студенческая аттестационная книжка по практике (приложение 2);
- отчет по практике;
- отзыв руководителя практикой от организации
- защита отчета по практике;
- зачет с оценкой (Приложение 3).

1.4.1. Студенческая аттестационная книжка по практике

Студенческая аттестационная книжка по практике (Приложение 2) заполняется обучающимся при получении задания на практику и в процессе ее прохождения.

В студенческой аттестационной книжке отражаются основные данные студента, формы организации практики, а также освоенные в процессе прохождения практики компетенции, индивидуальное задание студента на практику и краткий отчет.

Студент предоставляет аттестационную книжку на кафедру одновременно с отчетом в течение 5 рабочих дней с момента окончания практики либо с момента начала следующего теоретического семестра обучения (в случаях, если практика проводится в летний период).

1.4.2. Отчет по практике

Требования к оформлению отчета по практике следующие.

К отчету по практике необходимо приступить после изучения необходимого теоретического материала по учебной литературе, предусмотренной рабочей программой практики и указанной руководителем практики. По указанию преподавателя к работе подшивается комплект необходимых документов, расчетов, выполненных заданий.

Отчет оформляют на стандартных листах формата А4. Графическая часть (технологические графики, схема станции) может быть выполнена на миллиметровой бумаге, которую необходимо выполнить на отдельных листах карандашом и вложить в отчет.

Отчет по практике после окончания практики подписывается обучающимся и представляется на кафедру в течение 5 рабочих дней с

момента окончания практики либо с момента начала следующего теоретического семестра обучения (в случаях, если практика проводится в летний период).

В отчете по практике обязательно отражается содержание индивидуального задания на практику.

При оценивании отчета практики руководитель практикой от кафедры проверяет соответствие требованиям по оформлению и соответствие содержания индивидуальному заданию на практику.

Отчет должен быть проверен руководителем от кафедры до проведения защиты отчета по итогам практики. На основе анализа отчета руководитель от кафедры составляет план защиты. План доводится до сведения обучающихся не менее, чем за 5 дней.

При наличии ошибок по содержанию и оформлению отчета руководитель от кафедры возвращает отчет по практике обучающемуся для доработки. Выявленные недостатки и задача по их устранению формулируется четко и ясно, с указанием конкретного срока для устранения.

1.4.3. Отзыв руководителя практикой от организации

Данный анализ проводится в процессе личного общения руководителя практикой от кафедры в моменты контрольных посещений обучающегося в организации-месте прохождения практики.

Кроме того, руководитель практикой от организации должен дать письменный отзыв, который должен быть заверен подписью руководителя и печатью организации. (Приложение 5)

1.4.4. Защита отчета по практике

Защита отчетов по практике проводится в специально отведенное время, в присутствии всех обучающихся группы. По возможности необходимо приглашать на защиту представителей организации-места прохождения практики.

Каждый студент отчитывается перед присутствующими, т.е. публично. В процессе отчета должны быть озвучены цель и задачи практики, названа организация-место прохождения практики, кратко освещены основные профессиональные действия, которые выполнял или принимал участие в проведении обучающийся, кратко описана работа по сбору материалов, сделаны выводы о том, какие профессиональные навыки приобретены в процессе прохождения практики, сформулированы предложения, направленные на совершенствование практического и теоретического обучения.

В процессе защиты руководитель от кафедры и все присутствующие обучающиеся вправе задавать уточняющие вопросы по отчету.

Оценка защиты отчета озвучивается руководителем практикой от кафедры по окончании защиты отчетов всех обучающихся группы.

Руководитель от кафедры должен дать письменный отзыв прикрепляемый к отчету по практике.

1.4.5. Зачет с оценкой

Оценка зачета выставляется руководителем от кафедры после защиты отчета. При формировании окончательной оценки по практике руководитель должен учитывать:

- содержание и оформление дневника и отчета по практике, в том числе и прилагаемых к отчету документов;
- качество участия обучающегося в научно-техническом семинаре по промежуточным итогам практики;
- качество защиты отчета по практике.

При наличии сомнения в окончательной оценке по практике руководитель от кафедры вправе задать обучающемуся дополнительные устные вопросы по тематике пройденной практики (перечень примерных вопросов представлен в Приложении 3).

1.5. Шкалы оценивания результатов обучения

1.5.1. Оценивание содержания студенческой аттестационной книжки

Студенческая аттестационная книжка позволяет оценить прохождение практики студентом по нескольким формам:

- аттестация на основании документов о стаже практической работы по профилю подготовки;
- прохождение практики по месту работы в процессе своей трудовой деятельности на основании справки с места работы;
- прохождение практики на предприятии на основании заключенного договора;

Аттестация на основании документов о стаже практической работы по профилю подготовки при предоставлении заверенной копии (выписки) трудовой книжки и/или справки с места работы об имеющемся стаже практической работы более 1 года по профилю подготовки решением аттестационной комиссии кафедры практика может быть зачтена с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». При аттестации на основании документов о стаже практической работы по профилю подготовки студенту необходимо предоставить отзыв от руководителя практики с предприятия (с места работы).

При прохождении практики по месту работы в процессе своей трудовой деятельности на основании справки с места работы студент предоставляет справку, отзыв (характеристику) руководителя практикой от предприятия, отчет по практике, выполненный по индивидуальному заданию, и заполненную аттестационную книжку. Оценивание проводится на основании представленных документов руководителем практики от кафедры и может быть выставлена оценка «отлично» при наличии всех документов, выполнении индивидуального задания, результаты которого отражены в отчете по практике и положительного отзыва от руководителя практикой на предприятии.

Также студент может пройти практику на предприятии на основании заключенного договора, при этом студент отчет по практике, выполненный по индивидуальному заданию, и заполненную студенческую аттестационную книжку. Оценивание проводится на основании представленных документов руководителем практики от кафедры и может быть выставлена оценка «отлично» при наличии всех документов, выполнении индивидуального задания, результаты которого отражены в отчете по практике и положительного отзыва от руководителя практикой на предприятии.

1.5.2. Защита отчета по практике

«Отлично» - при наличии всех перечисленных критериев.

Отсутствие любого из перечисленных критериев снижает оценку на один балл.

При оценивании отчета по практике анализируется:

- отчет представляется в печатном виде, на листах формата А4, наличие всех требуемых разделов;
- цель и задачи практики сформулированы ясно, корректно, без грамматических и пунктуационных ошибок, цель и задачи практики соответствуют полученному индивидуальному заданию, способы достижения цели и решения задач аргументированы нормативно и профессионально обоснованы;
- результаты прохождения практики сформулированы в виде описания выполненных профессиональных заданий руководителя практикой от организации, разработки алгоритмов, написания и отладки программного обеспечения;
- описание самостоятельно или коллективно выполненных профессиональных действий подтверждает, что обучающийся обладает достаточным уровнем профессионального правосознания, способен добросовестно исполнять профессиональные обязанности, готов к кооперации с коллегами, способен применять нормативные правовые акты в профессиональной области;
- обязательное наличие аргументированных и обоснованных выводов и предложений по результатам прохождения практики. Сделанные выводы подтверждают, что обучающийся обладает культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию и систематизации информации.

1.5.3. Оценивание отзывов руководителя практикой от организации

«Отлично» - при наличии всех перечисленных критериев.

Отсутствие любого из перечисленных критериев снижает оценку на один балл.

При изучении отзывов руководителя практикой от организации анализируется:

- способен ли обучающийся добросовестно исполнять профессиональные обязанности;

- обладает готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- стремится ли к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- обладает ли необходимыми для профессиональной деятельности навыками;
- способность осуществлять профессиональную деятельность на основе федеральных законов в области управления техническим состоянием железнодорожного пути.

1.5.4. Оценивание защиты отчета по практике

«Отлично» - при наличии всех перечисленных критериев.

Отсутствие любого из перечисленных критериев снижает оценку на один балл.

В результате проведения защиты отчета обучающиеся должны продемонстрировать:

- способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание достаточным уровнем профессионального правосознания, стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- способность применять полученные знания в практическом применении для решения инженерных задач в производственной области;
- способность правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности при оформлении результатов разработки;
- способность креативно и нестандартно мыслить, находить новые решения поставленных задач.

1.5.5. Зачет с оценкой по практике

При определении окончательной оценки по практике руководитель практикой от кафедры суммирует все полученные на предыдущих этапах баллы и считает среднее арифметическое. При наличии сомнения в объективности полученного количества баллов либо желании студента повысить оценку руководитель от кафедры вправе задать дополнительные устные вопросы (Приложение 3). Порядок оценивания ответов на устные вопросы приведен ниже.

«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, при ответе обучающийся продемонстрировал осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание достаточным уровнем профессионального правосознания

«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом неверен.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении защиты научно-исследовательской работы

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовл-но	Неуд-но
1. Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
2. Качество анализа проблемы (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
3. Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
4. Самостоятельность разработки (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
5. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
6. Общий уровень культуры общения с аудиторией (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
7. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (ПСК-2.2, ПСК-2.5, ПСК-2.6)				
Итоговое количество баллов:				
Окончательная оценка по аттестации*:				

* — отношение итогового количества баллов к количеству критериев (т.е. среднеарифметическое). При получении дробного числа производится округление до целого количества баллов

Типовые индивидуальные задания по практике

Во время практики студенты должны изучить принципы выполнения электрических схем, классификацию, терминологию, определения; правила выполнения проектно-расчетных разработок; правила выполнения чертежно-графических работ в соответствии с ЕСКД.

Примерная тематика индивидуальных заданий на практику:

1. Изучение конструкций электрических реле.
2. Изучение механической и электромеханических характеристик реле.
3. Исследование способов изменения временных параметров реле.
4. Исследование индукционного реле.
5. Анализ релейных схем.
6. Исследование ФТЯ.
7. Исследование магнитных усилителей.
8. Изучение распределительной селекции.
9. Изучение кодово-распределительной селекции.
10. Изучение полупроводникового распределителя.
11. Изучение схем генераторов.
12. Изучение систем телеизмерения.
13. Изучение конструкций датчиков.
14. Принцип построения и основные узлы телемеханических систем

Примечание. По согласованию с руководителем практики могут быть другие темы индивидуального задания, предложенные студентами или предприятиями, на которых будет проходить практику студент.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Отзыв (характеристика) руководителя практики

[illegible]

Прибыл на предприятие « » г. Выбыл с предприятия « » г.

Руководитель
практики от кафедры _____
(подпись) (ФИО)

Рецензия

(отметить «V» в ячейке)

Показатель	ДА	ЧАСТИЧНО	НЕТ
Сформированы компетенции, предусмотренные учебным планом и программой практики			
Выполнено индивидуальное задание			
Приобретен опыт практической работы			
Выполнены все виды работ, предусмотренные рабочим графиком (планом) практики			
Подготовлен отчет о практике			
Характеристика поведенческой и профессиональной культуры обучающегося в коллективе организации практики	Положительная	С замечаниями	Отрицательная

Оценка по итогам защиты отчета по практике

Руководитель
практики от кафедры _____
(подпись) (ФИО)

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет
путей сообщения»**

Кафедра

Аттестационная книжка (дневник)

по _____ практике
(учебной, производственной)

Обучающийся _____
(ФИО)

группа _____, способ проведения _____

Тип практики

Сроки практики: с _____ по _____

Индивидуальное задание на практику

[illegible]

Обучающийся _____ (подпись) _____ (ФИО)

Руководитель
практики от кафедры

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ



Разделы (этапы) практики	Период	Содержание и планируемые результаты практики
Подготовительный		
Теоретический		
Практический		

Заспичительный		
----------------	--	--

Руководитель
практики от кафедры _____ (подпись) _____ (ФИО)

Сведения о проведении инструктажа

Наименование инструктажа	Отметка о проведении
Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	

Обучающийся _____ Дата, подпись _____ (ФИО)

Руководитель
практики от кафедры _____ дата, подпись _____ (ФИО)

[illegible]

Руководитель _____
практики от предприятия (подпись) (ФИО)

(отметить «V» в ячейке)

Показатель	ДА	ЧАСТИЧНО	НЕТ
Сформированы компетенции, предусмотренные учебным планом и программой практики			
Выполнено индивидуальное задание			
Приобретен опыт практической работы			
Выполнены все виды работ, предусмотренные рабочим графиком (планом) практики			
Подготовлен отчет о практике			
Характеристика поведенческой и профессиональной культуры обучающегося в коллективе организации практики	Положительная	С замечаниями	Отрицательная

Руководитель
практики от кафедры _____
(подпись) (ФИО)

Кафедра

по _____ практике
(учебной, производственной)

группа _____, способ проведения _____

Тип практики

Сроки практики: с	по
-------------------	----

Руководителем практики от предприятия назначен

(ФИО, должность)

Руководитель
предприятия _____
(подпись) (ФИО)

MΠ

[illegible]

Обучающийся _____ (подпись) _____ (ФИО)

Руководитель
практики от кафедры _____
(подпись) (ФИО)

Руководитель практики от предприятия _____ (подпись) _____ (ФИО)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ



Разделы (этапы) практики	Период	Содержание и планируемые результаты практики
Подготовительный		
Теоретический		
Практический		

Заключительный		
----------------	--	--

Руководитель
практики от кафедры _____ (подпись) _____ (ФИО)

Руководитель
практики от предприятия _____ (подпись) _____ (ФИО)

Сведения о проведении инструктажа

Наименование инструктажа	Отметка о проведении
Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	

Обучающийся _____ Дата, подпись _____ (ФИО)

Руководитель
практики от предприятия _____ дата, подпись _____ (ФИО)

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

Перечень вопросов зачету

1. Как правильно называется процесс разрушения металлических оболочек кабеля и покровов?
А) коррозионность Б) коррозия В) износ Г) все ответы
2. Перечислите основные причины возникновения электрохимической коррозии?
А) по вине обслуживающего персонала
Б) содержание влаги в почве
В) при неоднородности состава грунта
Г) при неравномерном проникновении кислорода воздуха к оболочке кабеля
Д) при равномерном проникновении кислорода воздуха к оболочке кабеля
Е) Только Б, В, Г
Ж) Только Д, А, В
3. Что используют для создания отрицательного потенциала на оболочке кабеля при протекторной защите?
А) посторонний источник помех
Б) посторонний источник тока
В) ток, от более высокого потенциала к более низкому потенциалу
Г) ток, от более низкого потенциала к более высокому потенциалу кабеля
4. Как называют бригаду, которая обслуживает кабельные линии передачи?
А) участковая Б) районная В) кабельная С) канальная
5. Как вы считаете, для проведения электрических измерений кого назначают?
А) электромеханика Б) электромонтера В) ст. электромеханика
Г) начальника участка Д) всех перечисленных Е) всех, кроме Д и Г
6. Перечислите мероприятия, необходимые для проверки исправности кабеля?
А) годовые Б) профилактические В) текущие Г) капитальные
Д) только А и В Е) только А Ж) только Б, В, Г
7. Правильно ли утверждение «Профилактические мероприятия проводят раз в месяц»?
А) да
Б) нет
8. Правильно ли утверждение «Текущий ремонт кабельных линий передачи, представляет собой: окраску замерных столбов, боксов, кабельных шкафов, люков на кабельных колодцах, очищение от мусора в колодцах, восстановление штукатурки, замена муфт и углубление, планировка трассы кабеля»?
А) да
Б) нет
9. Продолжите, электрический кабель - это.....
10. Дать определение «симметричная цепь»?
11. Дать определение «коаксиальная цепь»?
12. Что применяют для изоляции жил кабелей СЦБ?
13. Типы скруток жил, характеристика, обозначение.
14. Маркировка кабелей СЦБ. Расшифровать кабели, предложенные преподавателем.
15. Основные функции элементов А и Т.
16. Общие характеристики элементов А и Т.
17. Релейную характеристику управления.
18. Электрические и временные параметры реле.
19. Режимы работы контактов реле.
20. Механические и электромеханические характеристики реле.

21. Особенности расчета магнитной цепи реле.
22. Этапы расчета ампервитков обмотки реле.
23. Способы изменения временных параметров реле.
24. Параметры поляризованных реле.
25. Тяговая характеристика реле переменного тока.
26. Принцип действия индукционного реле.
27. Назначение и основные типы датчиков.
28. Недостатки простейшего магнитного усилителя.
29. Схема и принцип действия магнитного усилителя с внешней обратной связью.
30. Принцип построения логических элементов не феррит-транзисторной ячейки (ФТЯ) и феррит-транзисторной ячейки (ФТЯ).
31. БЭРД на нелинейных сопротивлениях.
32. Магнитные реле.
33. Полупроводниковые реле.
34. Датчики. Типы датчиков. Основные характеристики. Области применения датчиков.
35. Особенности конструкции и виды реле железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.
36. Надежность действия реле.
37. Исполнительная часть реле. Требования, предъявляемые к контактам реле. Параметры контактов.
38. Типы, конструкция и материалы контактов.
39. Работа контактов в замкнутом состоянии.
40. Работа контактов при размыкании.
41. Работа контактов в разомкнутом состоянии и при замыкании.
42. Вольт-амперная характеристика контактов. Способы увеличения срока службы контактов.
43. Механическая характеристика реле.
44. Расчет и построение механической характеристики реле НШМ.
45. Особенности расчета магнитных цепей с переменным воздушным промежутком.
46. Магнитные материалы, применяемые при конструировании реле.

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

Кафедра: Социально-гуманитарные, естественно-научные и
общепрофессиональные дисциплины

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

производственная

вид практики

Конструкторская практика

тип практики

Руководитель:

(подпись) / _____
(Ф.И.О.)

Выполнил:

Студент ____ курса филиала РГУПС в г.
Воронеж

Ф.И.О. студента

шифр:

группа:

« ____ » _____ 20 ____ г.

Воронеж, 201__ год

Приложение 5

Отзыв (характеристика) о прохождении практики

студентом _____
Фамилия, Имя, Отчество

специальность/направление _____
 специализация / профиль _____
 форма обучения _____

вид практики _____
 тип практики _____
 Сроки проведения с _____ по _____

Руководитель практики: _____
(должность, ученая степень, звание) (фамилия, инициалы)

Оценка результатов прохождения практики (нужное отметить в соответствующем столбце)

Вовремя прибыл на практику, соблюдал ли график прохождения практики	Да	Нет
Соблюдал ли во время работы правила охраны труда и техники безопасности	Да	Нет
Выполнил ли в полном объеме задание на практику	Да	Нет
Успешно освоил компетенции, предусмотренные рабочей программой практики	Да	Нет
Проявлял самостоятельность и инициативу при выполнении задания на практику	Да	Нет
Соблюдал трудовую дисциплину, был исполнительен	Да	Нет
Может работать в команде, способен решать общие задачи при работе в коллективе	Да	Нет
Правильно применял теоретические знания, полученные в вузе на практике	Да	Нет

Общий вывод: в целом, программа практики выполнена / не выполнена
(нужное подчеркнуть)

Дата: _____

Подпись руководителя практики: _____